

# Schur函数を利用した結び目の量子不変量の特殊値とその補空間の幾何

著者	川越 謙一
著者別表示	Kawagoshi Kenichi
雑誌名	平成17(2005)年度 科学研究費補助金 若手研究(B) 研究概要
巻	2003 2005
ページ	1p.
発行年	2016-04-21
URL	<a href="http://doi.org/10.24517/00061095">http://doi.org/10.24517/00061095</a>

# Schur函数を利用した結び目の量子不変量の特特殊値とその補空間の幾何

Research Project

Project/Area Number	15740035
Research Category	Grant-in-Aid for Young Scientists (B)
Allocation Type	Single-year Grants
Research Field	Geometry
Research Institution	Kanazawa University
Principal Investigator	川越 謙一 金沢大学, 自然科学研究科, 助手 (50293337)
Project Period (FY)	2003 - 2005
Project Status	Completed (Fiscal Year 2005)
Budget Amount *help	¥2,800,000 (Direct Cost: ¥2,800,000) Fiscal Year 2005: ¥1,000,000 (Direct Cost: ¥1,000,000) Fiscal Year 2004: ¥700,000 (Direct Cost: ¥700,000) Fiscal Year 2003: ¥1,100,000 (Direct Cost: ¥1,100,000)
Keywords	結び目 / 絡み目 / ゼータ函数 / 量子不変量 / 結び目・絡み目
Research Abstract	結び目や3次元多様体の量子不変量を構成する時にゼータ函数のようなものが生じる場合が多々ある。例えば、3次元多様体の量子SU(2)不変量の場合は有限和の補正項として、結び目や3次元多様体のKonsevitch不変量では多重ゼータ函数の特特殊値として、というふうになぜかゼータ函数が表に出てくる。そこで、3年目も引き続きゼータ函数のq類似に関する研究を行った。これらの結果の一部は2006年にForum Math.に発表予定である。 量子不変量の1つであるJones多項式の特特殊値の極限をとることで補空間の体積が導きだされることが実験的に確かめられている。これは体積予想と呼ばれていて、様々な検証が行われている。研究代表者はこの予想をJones多項式の2変数化のHOMFLY多項式で検証を行った。するとある場合は体積が導き出されるが、体積以外の値も出てくることが確かめられた。これは現在、論文にまとめている最中である。

## Report (3 results)

- 2005 Annual Research Report
- 2004 Annual Research Report
- 2003 Annual Research Report

## Research Products (1 results)

	All	2006
	All	Journal Article
[Journal Article] q-Analogues of the Riemann zeta, the Dirichlet L-functions, and a crystal zeta function		2006 ▼

URL: https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-15740035/